

Suivi de l'état

du Saint-Laurent

EAU

SÉDIMENTS

RIVES

RESSOURCES BIOLOGIQUES

USAGES

2^e édition

LES OISEAUX DE MER

Des espèces sentinelles du golfe

Problématique

L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent sont des écosystèmes marins très productifs où les ressources fauniques abondent. Les oiseaux de mer représentent un maillon important de ces écosystèmes. Leur abondance et les fluctuations de leurs populations reflètent toute la dynamique des processus qui maintiennent l'intégrité du

Saint-Laurent marin. Dans ce contexte, l'analyse de l'évolution des populations d'oiseaux marins, observées dans les refuges d'oiseaux migrateurs de la Côte-Nord (figure 1), à partir des inventaires quinquennaux, en cours depuis 1925, fournit une indication de l'état de santé du golfe du Saint-Laurent.

Durant la saison de nidification, 16 espèces d'oiseaux de mer peuvent occuper ces refuges. Leurs effectifs dépendent



Petits pingouins

de la disponibilité, de l'abondance et de la qualité de la nourriture, bien que certains facteurs anthropiques puissent également être en cause. La plupart étant piscivores, il est normal que les fluctuations des populations d'oiseaux marins soient étroitement liées aux changements des communautés de poissons, de même qu'à l'activité de l'industrie de la pêche. C'est ainsi que cinq espèces d'oiseaux marins ont été choisies comme bio-indicateurs de l'état de santé du golfe du Saint-Laurent.

Parmi ces espèces, le goéland argenté est relativement abondant et niche dans plusieurs colonies réparties aussi bien dans l'estuaire que dans le golfe du Saint-Laurent. C'est un oiseau bien connu de ceux qui voisinent avec la mer, puisqu'il est omniprésent dans les ports, où il s'accorde des déchets de poissons rejetés par les pêcheurs commerciaux. Le goéland argenté peut

Figure 1. Refuges d'oiseaux migrateurs de la Côte-Nord





Goéland argenté

Photo : Jean-Pascal Rau, Service canadien de la faune

également capturer lui-même ses proies, constituées de mollusques, de crustacés, d'insectes, mais surtout de poissons tels que les lançons et le capelan. La sterne caspienne, qui fait partie de la famille des Laridés tout comme le goéland argenté, est beaucoup plus rare et niche à un seul endroit au Québec, à l'île à la Brume, non loin du village de La Romaine. Cette espèce, tout comme le goéland argenté, s'alimente en surface, mais son régime alimentaire ne comporte pas de déchets de poissons.

Trois espèces de la famille des Alcidés, le guillemot marmette, le petit pingouin et le macareux moine, ont des habitudes alimentaires beaucoup plus spécialisées que les Laridés. Contrairement à ces derniers, ces espèces capturent leurs proies sous l'eau. Elles s'alimentent surtout de petits poissons qu'on appelle « poissons-fourrages », parce qu'ils sont à la base du régime alimentaire des oiseaux de mer, des mammifères marins et des gros poissons prédateurs comme la morue. Les lançons et le capelan font partie de ce maillon et constituent la nourriture principale de ces trois espèces d'oiseaux marins.

Portrait de la situation

Le goéland argenté

L'abondance du goéland argenté dans les refuges de la Côte-Nord s'est accrue régulièrement de 1925 à 1977 puis, à un rythme plus accéléré, de 1977 à 1988, passant de 10 089 à 22 409 individus, ce qui correspond à un taux annuel de croissance de 7,2 p. 100. Cependant en 1993, les inventaires enregistraient une baisse de l'ordre de 70 p. 100 des effectifs nicheurs (figure 2).

La période de décroissance des populations de goélands argentés sur la Côte-Nord correspond au déclin de la morue, dont la pêche s'est vu imposer un moratoire par Pêches et Océans Canada. Comme la pêche à la morue représentait près de 90 p. 100 des activités de la pêche aux poissons de fond de la Côte-Nord et qu'elle était une source importante de déchets de poissons rejetés en mer, les scientifiques ont établi un lien entre les populations de goélands argentés et les débarquements de morues dans les ports de la

Côte-Nord. Ainsi, les espèces avec des habitudes de charognards profitent des déchets de poissons rejettés en mer pour augmenter leur succès de reproduction et ainsi accroître leur population. Le lien goélands-débarquements de morues s'est avéré concluant pour expliquer les fluctuations des populations de goélands argentés sur la Côte-Nord. Une telle constatation donne à penser qu'une meilleure gestion des déchets de poissons de la pêche commerciale permettrait de freiner la croissance des populations de goélands argentés. Toutefois, advenant une reprise des activités de la pêche à la morue, il est à craindre que les populations de goélands argentés redeviennent aussi importantes que par le passé, parce que les habitudes de gestion des déchets de poissons n'auront pas été modifiées. Une telle augmentation risquerait d'accroître la prédation et l'envahissement des habitats de nidification par les goélands, et par conséquent, d'affecter la biodiversité des oiseaux marins en général.

Figure 2. Évolution de la population de goélands argentés dans les refuges d'oiseaux migrateurs entre 1925 et 2005

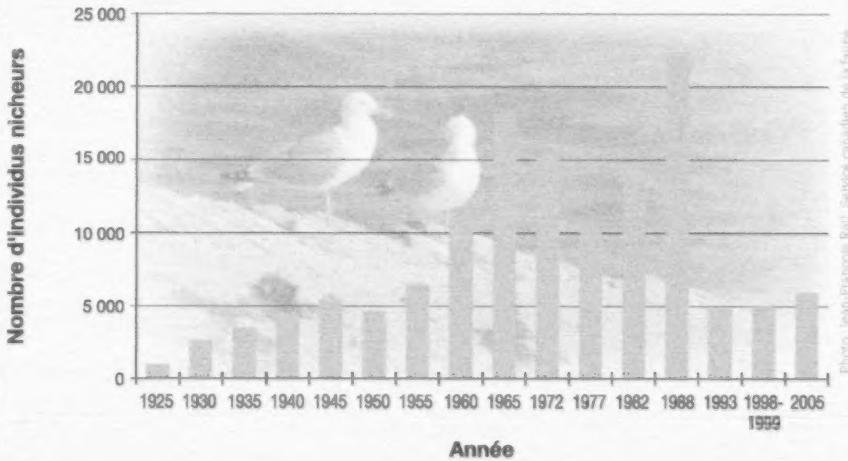


Photo : Jean-Pascal Rau, Service canadien de la faune

La sterne caspienne

Le refuge de l'île à la Brume, près de La Romaine, est l'unique site de nidification de la sterne caspienne au Québec. La première mention de nidification à cet endroit remonte à 1884. Il y avait alors environ 400 oiseaux. Par la suite, des inventaires quinquennaux ont permis de suivre l'évolution de la taille de la colonie. Celle-ci a varié entre 30 et 100 oiseaux jusqu'en 1950, date où on a constaté pour la première fois que le site était déserté par les sternes. Cinq ans plus tard on y comptait 76 individus, mais le nombre de couples nicheurs a diminué rapidement. La colonie s'est maintenue tant bien que mal jusqu'en 1988, mais lors des inventaires de 1993 et 1999, aucune sterne caspienne n'a été observée (figure 3). La cause la plus plausible serait le dérangement humain et le braconnage, une activité malheureusement récurrente sur la Côte-Nord. Heureusement l'espèce n'y est pas disparue définitivement, puisqu'en 2005, trois de ces oiseaux ont été vus dans le refuge.

La possibilité de perdre une espèce d'oiseaux de mer dans cette partie du golfe du Saint-Laurent doit servir d'avertissement aux gestionnaires de la faune et faire comprendre la fragilité de chacun des éléments qui composent un écosystème. Ce n'est pas la première fois qu'une espèce nicheuse disparaît du golfe du Saint-Laurent. La

disparition du canard du Labrador et du grand pingouin montre à quel point la diversité aviaire du Saint-Laurent est menacée. La disparition de la sterne caspienne en tant qu'espèce nicheuse du refuge de l'île à la Brume serait une perte pour la biodiversité du Saint-Laurent.

Figure 3. Évolution de la population de sternes caspiennes dans le refuge de l'île à la Brume entre 1925 et 2005

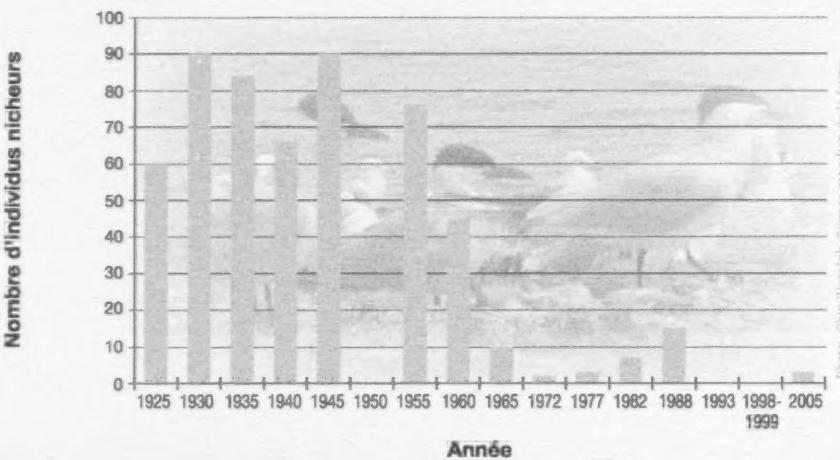


Photo : Chip Weisbrod, Service canadien de la faune



Sternes caspiennes

Photo : Chip Weisbrod, Service canadien de la faune

Les Alcidés

Les Alcidés étaient beaucoup plus nombreux il y a 200 ans, comparativement à ce qu'ils sont aujourd'hui. Presque toutes les espèces d'oiseaux de mer ont été chassées pour leur chair, leurs œufs et leurs plumes. Le guillemot marmette, le petit pingouin et le macareux moine, qui pondent un seul œuf par année, n'ont pas échappé à une exploitation commerciale abusive. Selon les récits des naturalistes, plus de 750 000 œufs de guillemot marmette

en provenance des colonies de la Côte-Nord étaient écoulés annuellement sur le marché d'Halifax vers les années 1840. Or, en 1925, lors du premier inventaire, on note à peine 4000 individus nichant dans les refuges, ce qui montre bien l'état pitoyable des populations au début du siècle dernier. Ce n'est que vers les années 1980 que les populations ont commencé à augmenter pour atteindre environ 30 000 individus en 1998-1999 (figure 4).



Photo : Jacques Galléau © Québec en images/GCINB

Guillemot marmette

Photo : Claude Nadeau, Service canadien de la faune

Figure 4. Évolution de la population de guillemots marmettes dans les refuges d'oiseaux migrateurs entre 1925 et 2005

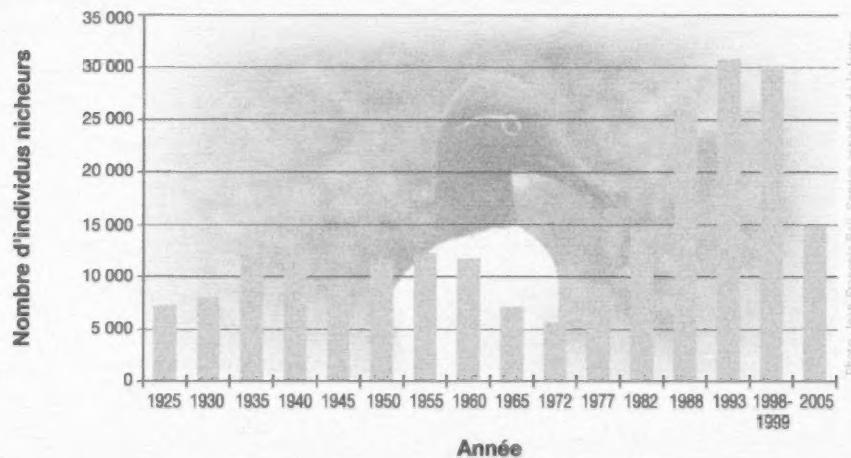


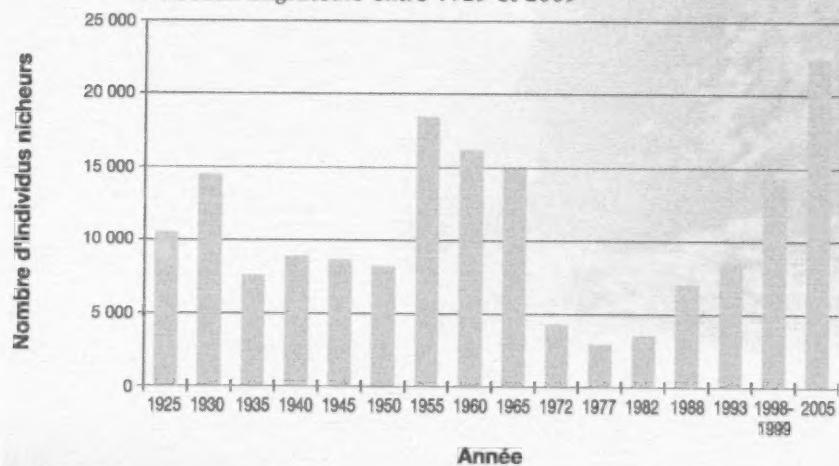
Photo : Jean-François Rail, Service canadien de la faune

Deux facteurs ont pu contribuer à l'accroissement de la population du guillemot marmette sur la Côte-Nord : l'amélioration du système de gardienage dans les refuges entre 1980 et 1995 et une augmentation de l'abondance des poissons-fourrage. Malgré cette augmentation, nous sommes loin des effectifs qui reflétaient toute l'abondance de la faune et la richesse de l'écosystème marin du 19^e siècle.

Chez le petit pingouin (figure 5) et le macareux moine, espèces dont le

régime alimentaire est très similaire à celui du guillemot marmette, il y a aussi eu une augmentation des effectifs durant les années 1980 et 1990. Par contre, la situation du macareux moine s'est détériorée entre 1993 et 1998-1999 (figure 6), de même que celle du guillemot marmette entre 1998-1999 et 2005. Les causes de ces déclins peuvent être nombreuses et demanderaient des études plus approfondies.

Figure 5. Évolution de la population de petits pingouins dans les refuges d'oiseaux migrateurs entre 1925 et 2005



Petit pingouin

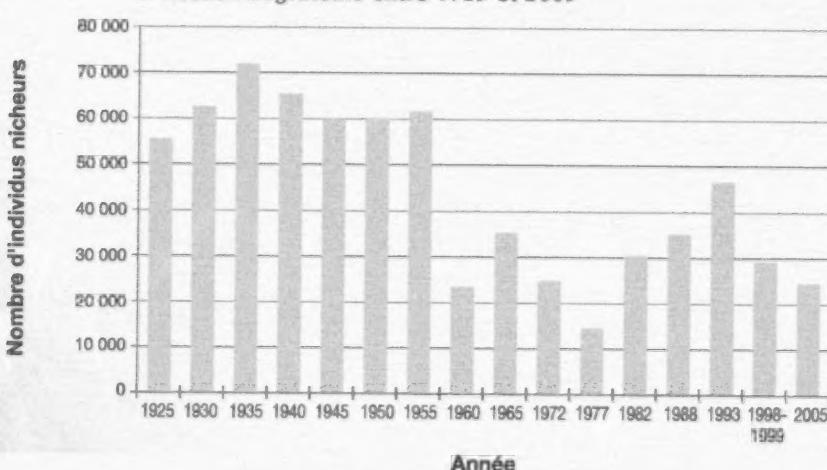
Photo: Guillaume Chardiet, Service canadien de la faune



Macareux moines

Photo: Jean-Pascal Rau, Service canadien de la faune

Figure 6. Évolution de la population de macareux moines dans les refuges d'oiseaux migrateurs entre 1925 et 2005



Perspectives

Le golfe du Saint-Laurent figure parmi les écosystèmes marins les plus productifs des côtes canadiennes. La diversité et l'abondance de ses diverses composantes sont le reflet de son état de santé. Le suivi des oiseaux de mer dans les refuges de la Côte-Nord sur une base quinquennale sert à étudier un niveau trophique (oiseaux piscivores) qui dépend de l'état de santé des niveaux inférieurs, générateurs de processus très dynamiques pour l'ensemble de l'écosystème marin. La surveillance des populations d'oiseaux de mer permettra, avec des travaux de recherche sur l'alimentation et le succès de reproduction, de comprendre le fonctionnement du Saint-Laurent selon une approche écosystémique et de recommander des mesures de conservation pour atteindre un développement durable des ressources. La façon dont l'être humain utilise les ressources du Saint-Laurent demeure un élément déterminant pour ces espèces, et il faudra tenir compte de ce facteur pour interpréter les signaux d'alarme que les oiseaux de mer peuvent envoyer sur la santé de l'écosystème du Saint-Laurent.

Pour en savoir plus

CHAPDELAINE, G. et P. BROUSSEAU 1996. « Diet of Razorbill *Alca torda* chicks and breeding success in the St. Mary's Island, Gulf of St. Lawrence, Quebec, Canada, 1990-1992 », dans W.A. Montevecchi (éd). *Studies of High-latitude Seabirds. 4. Trophic Relationships and Energetics of Endotherms in Cold Ocean Systems*. Environnement Canada, Service canadien de la faune. Publications hors série, n° 91, p. 27-36.

CHAPDELAINE, G. et J.-F. RAIL. 1997. « Relationship between cod fishery activities and the population of herring gulls on the North Shore of the Gulf of St. Lawrence, Quebec, Canada ». *ICES Journal of Marine Science*, n° 54, p. 708-713.

RAIL, J.-F. et G. CHAPDELAINE. 2004. « Fifteenth census of seabird populations in the sanctuaries of the North Shore of the Gulf of St. Lawrence, 1998-1999 ». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 118, n° 2, p. 256-263.

RAIL, J.-F. et G. CHAPDELAINE. 2000. « Diet of Herring Gull *Larus argentatus* chicks in the Gulf and Estuary of the St. Lawrence River, Quebec, Canada ». *Atlantic Seabirds*, vol. 2, n° 1, p. 19-34.

RAIL, J.-F., G. CHAPDELAINE, P. BROUSSEAU et J.-P.L. SAVARD. 1996. *Utilisation des oiseaux marins comme bioindicateurs de l'écosystème marin du Saint-Laurent*. Environnement Canada - Région du Québec, Service canadien de la faune, Sainte-Foy. Série de rapports techniques, n° 254, ii + 113 p.

Rédaction: Gilles Chapdelaine et Jean-François Rail
Direction générale de l'intendance
environnementale
Environnement Canada

Programme Suivi de l'état du Saint-Laurent

Six partenaires gouvernementaux – le ministère de l'Environnement du Canada, le ministère des Pêches et des Océans du Canada, l'Agence spatiale canadienne, l'Agence Parcs Canada, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec – et Stratégies Saint-Laurent, un organisme non gouvernemental actif auprès des collectivités riveraines, mettent en commun leur expertise et leurs efforts pour rendre compte à la population de

l'état et de l'évolution à long terme du Saint-Laurent.

Pour ce faire, des indicateurs environnementaux ont été élaborés à partir des données recueillies dans le cadre des activités de suivi environnemental que chaque organisme poursuit au fil des ans. Ces activités touchent les principales composantes de l'environnement que sont l'eau, les sédiments, les ressources biologiques, les usages et les rives.

Pour obtenir plus d'information sur le Programme Suivi de l'état du Saint-Laurent, veuillez consulter le site Internet suivant :

www.planstlaurent.qc.ca

Vous pouvez également vous adresser au Bureau de coordination du Plan Saint-Laurent :

1141, route de l'Église
C.P. 10 100
Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5
Tél.: (418) 648-3444

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2002, 2^e édition 2005
Publié avec l'autorisation du ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs du Québec

© Gouvernement du Québec, 2002, 2^e édition 2005
N° de catalogue : En153-114/2-2005F-PDF
ISBN 0-662-70666-8

Envirodoc ENV/2005/0268

Dépot légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2005

Also available in English under the title: *Seabirds – Sentinel Species for the Gulf*